



Patent
Attorney's Docket No. 000409-059

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)	
)	
Norikazu-KOBAYASHI et al.)	Group Art Unit: 3612
)	
Application No.: 10/671,544)	Examiner: Unassigned
)	
Filed: September 29, 2003)	Confirmation No.: 7501
)	
For: DOOR HANDLE DEVICE)	

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No. JP 2002-284172

Filed: September 27, 2002

In support of this claim, enclosed is a certified copy of said prior foreign application. Said prior foreign application was referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: February 2, 2004

By: Matthew L. Schneider
Matthew L. Schneider
Registration No. 32,814

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 9 月 2 7 日
Date of Application:

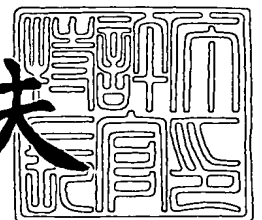
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 2 8 4 1 7 2
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 2 8 4 1 7 2]

出 願 人 アイシン精機株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月 1 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 AK02-0438

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 E05B 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会
社内

【氏名】 小林 紀一

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会
社内

【氏名】 村上 裕一

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会
社内

【氏名】 青木 甲次

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機株式会
社内

【氏名】 福永 勝稔

【特許出願人】

【識別番号】 000000011

【氏名又は名称】 アイシン精機株式会社

【代表者】 豊田 幹司郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011176

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】	図面	1
【物件名】	要約書	1
【プルーフの要否】	要	

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用ドアハンドル装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両用ドアの外側パネル部材の車両内側に固定されるフレームと、該フレームに対して前記外側パネル部材の車両外側から配設されると共に電装部品を備えるグリップとを備える車両用ドアハンドル装置であって、

前記フレームと、前記電装部品に電氣的に接続される回路とを一体的に設けたことを特徴とする車両用ドアハンドル装置。

【請求項 2】 前記フレームに一体的に形成される筐体を備え、

前記回路が前記筐体内に配設されることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用ドアハンドル装置。

【請求項 3】 前記筐体が、車両下方向に開口する下側開口部を備え、

前記電装部品と前記回路を接続する接続部材が、前記下側開口部を介して前記筐体内外に延在することを特徴とする請求項 2 に記載の車両用ドアハンドル装置。

【請求項 4】 前記筐体が、車両の一基準方向に所定幅をもち前記フレーム部材から車両上方向に延在する底壁部を備え少なくとも車両外方向に開口する外側開口部を備える箱部と、該外側開口部を車両外側から覆う蓋部とを備えることを特徴とする請求項 2 若しくは 3 何れかに記載の車両用ドアハンドル装置。

【請求項 5】 前記底壁部が、車両上方向に向って車両外方向に傾斜していることを特徴とする請求項 4 に記載の車両用ドアハンドル装置。

【請求項 6】 前記筐体が前記底壁部の車両上方位置から車両外方向に一体的に屈曲延在する上壁部を備え、

該上壁部と前記蓋部との連結部が迷路形状となっていることを特徴とする請求項 3 乃至 5 何れかに記載の車両用ドアハンドル装置。

【請求項 7】 前記上壁部が前記連結部より車両外方向に延在していることを特徴とする請求項 6 に記載の車両用ドアハンドル装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両用ドアハンドル装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のドアハンドル装置としては、後述する特許文献1に記載の装置が公知の技術となっている。このドアハンドル装置は、車両ドアの外側パネル部材に固定されるフレームと、該フレームに対して外側パネル部材の車両外側から配設されると共に電装部品を備えるグリップとを備えるドアハンドルである。

【0003】

この装置では、グリップが備える電装部品としては、例えば、ドアハンドルから車両外方向に所定周波数のID信号を送信するアンテナがある。そして、アンテナに共振を与える共振回路が、ハーネスを介して車両用ドアとインナトリムとの間（車両用ドアを構成するインナパネルとインナトリムとの間）に配設されている。従って、アンテナと共振回路とを接続するハーネスが車両用ドア内に存在するウインドを避けて配策されなければならない、ハーネスが長くなると共に、ノイズの発生を招来するという不具合があった。

【0004】

【特許文献1】 特開2002-30844号公報（第4-5頁）

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、車両用ドアハンドル装置において、ドアハンドルに配設される電装部品と、その電装部品に電氣的に接続される回路との接続構成を簡素化することを技術的課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明にて講じた技術的手段は、車両用ドアの外側パネル部材の車両内側に固定されるフレームと、該フレームに対して前記外側パネル部材の車両外側から配設されると共に電装部品を備えるグリップとを備える車両用ドアハンドル装置であって、前記フレームと、前記電装部品に電氣的に接続される回路とを一体的に設けた構成としたことである。

【0007】

この構成は、電装部品に対して電氣的に接続される回路が、ドアハンドルのフレームと一体的に設けられる構成となっている。従って、電装部品と回路とを接続するハーネス等の接続部材が、グリップからフレームまでの間を接続するだけで足りることとなる。すなわち、ドアハンドルに配設される電装部品と回路との接続構成は簡素化されたものとなる。

【0008】

好ましくは、前記フレームに一体的に形成される筐体を備え、前記回路が前記筐体内に配設される構成とすると良い。

【0009】

この構成は、回路を保護（例えば水等からの保護）するための筐体をフレームと一体的に形成している。従って、別途、回路を保護するプロテクタを設定する場合と比較して、部品点数が少なく、より簡素化した構成となっている。

【0010】

好ましくは、前記筐体が、車両下方向に開口する下側開口部を備え、前記電装部品と前記回路を接続する接続部材が、前記下側開口部を介して前記筐体内外に延在する構成とすると良い。

【0011】

この構成は、接続部材の筐体内外の延在が、車両下方向に開口する下側開口部を介してなされる。そして、筐体が上方から被水したとしても、下側開口部からは水が浸入し難い構成であるため、防水性の優れた構成となっている。

【0012】

好ましくは、前記筐体が、車両の一基準方向に所定幅をもち前記フレーム部材から車両上方向に延在する底壁部を備え少なくとも車両外方向に開口する外側開口部を備える箱部と、該外側開口部を車両外側から覆う蓋部とを備える構成とすると良い。

【0013】

この構成は、筐体は、フレーム部材から一体的に延在される底壁部を備えているため、接続部材の筐体内からフレーム側に延在する部分が、底壁部により車両

ドア内の車両室内方向の空間に延在しない構成となっている。つまり、筐体の一部である底壁部が、接続部材と車両用ドア内の部材（ガラス等）とを仕切ることにより、それらの干渉を防ぐ保護部材の機能を担っている。

【 0 0 1 4 】

好ましくは、前記底壁部が、車両上方向に向って車両外方向に傾斜していると良い。

【 0 0 1 5 】

この構成では、底壁部が車両上方に向って車両用ドア内の部材（ガラス等）とのクリアランスが十分に確保できることとなる。

【 0 0 1 6 】

好ましくは、前記筐体が前記底壁部の車両上方位置から車両外方向に一体的に屈曲延在する上壁部を備え、該上壁部と前記蓋部との連結部が迷路形状となっていると良い。

【 0 0 1 7 】

この構成は、連結部の迷路形状によって、筐体が上方から被水したとしても、連結部からは水が浸入し難い構成となっている。つまり、防水性の優れた構成となっている。

【 0 0 1 8 】

好ましくは、前記上壁部が前記連結部より車両外方向に延在していると良い。

【 0 0 1 9 】

この構成は、底壁部から車両外方向に延在する上壁部が、連結部よりも更に車両外方向に延在するものであるため、筐体が上方から被水したとしても、連結部からは水が浸入し難い構成となっている。つまり、防水性の優れた構成となっている。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。本実施の形態では、スマートエントリーシステム 5 0（以下、システム 5 0 と称す）（車両の所有者（以下、ユーザーと称す）が車両に対して近接しており、かつユーザーがドアハン

ドル10（車両用ドアハンドル装置）に手を近づけたことを検知してドア（車両用ドア）をロック状態からアンロック状態に切替える様なドア開閉システム）に、ドアハンドル10が搭載された形態として説明する。

【0021】

最初に、図1および図2を参照してシステム50について簡単に説明する。このシステム50では、車外と通信を行うアンテナ54（電装部品）と車内と通信を行うアンテナ56の2つのアンテナが設定されている。アンテナ54は車両ドア30（車両用ドア）（図3示）に設けられるドアハンドル10（図3示）の中に配設され、アンテナ56は車室内のインスツルメントパネル内に設けられる。アンテナ54は第1送信部55に接続され、アンテナ56は第2送信部57に接続されている。更に第1送信部55、第2送信部57は制御を司るコントローラ60に夫々接続されている。

【0022】

また、ドアハンドル10には、車両ドア3に対して静電容量変化に基づいて人の接近を検出するセンサ電極51（電装部品）が配設されており、センサ電極51は、センサ電極51からの情報に基づいて人を検出するセンサ検出部53が接続されている。そして、センサ検出部53もコントローラ60に接続されている。本実施の形態では、センサ検出部53と第1送信部55とが一体的な発信回路52（回路）として構成されているが、別体となっても良い。発信回路の配設方法については後述する。

【0023】

コントローラ60は第1送信部55と第2送信部57に各々第1リクエスト信号（車外リクエスト信号）および第2リクエスト信号（車内リクエスト信号）を送信する。本実施の形態においては、134KHzのリクエスト信号がアンテナ54とアンテナ56から携帯機70（図2示）に対して送信される。

【0024】

また、車両には受信アンテナ58が設けられており、携帯機70から出力されるID情報信号が受信アンテナ58で受信される。本実施の形態では、ID情報信号は、300MHzの周波数となっている。この信号は、車両側の受信部59

において復調されてコントローラ 6 0 に入力される。

【 0 0 2 5 】

コントローラ 6 0 には、車両の各車両ドア 3 に配設されるドアロック装置 6 2 が接続されている。そして、コントローラ 6 0 によって、ドアロック装置 6 2 はロック状態とアンロック状態とに切替えられる。尚、コントローラ 6 0 には、車両ドア 3 0 の車両ボデーに対する開閉状態を検出するカーテシスイッチ等の種々のスイッチおよびセンサ類が接続されているが、詳細な説明は省略する。

【 0 0 2 6 】

図 2 に、本システム 5 0 で使用する携帯機 7 0 のシステム構成を示している。携帯機 7 0 は、送信アンテナ 7 4 と受信アンテナ 7 5 を有している。送信アンテナ 7 4 は、3 0 0 M H z の周波数の信号を車両に対して送信するものである。受信アンテナ 7 5 は、車両から送信された 1 3 4 K H z の車外／車内リクエスト信号を受信するものである。送信アンテナ 7 4 と受信アンテナ 7 5 は、コントローラ 7 1 に接続される送受信回路 7 3 に接続されている。

【 0 0 2 7 】

受信アンテナ 7 5 で受信された車両の車載機からのリクエスト信号は、送受信回路 7 3 を経てコントローラ 7 1 に入力される。コントローラ 7 1 は、リクエスト信号に呼応してメモリ 7 2 の内部に記憶された I D コードを含むレスポンス信号を送受信回路 7 3 に送信する。そして、この信号は、送受信回路 7 3 で変調され、3 0 0 M H z の信号で送信アンテナ 7 4 から車両の車載機に対して送信される。

【 0 0 2 8 】

ここで、本システム 5 0 の作動を説明する。車両ドア 3 0 のドアロック装置 6 2 がロック状態である場合において、ユーザーが車両から所定距離以内のエリアに居るとすると、アンテナ 5 4 から発信された車外リクエスト信号が、ユーザーが携帯する携帯機 7 0 の受信アンテナ 7 4 まで伝達され得る。そして携帯機 7 0 においては、前述した様に、コントローラ 7 1 が車外リクエスト信号に呼応してレスポンス信号を発信する。

【 0 0 2 9 】

そして、携帯機 70 の送信アンテナ 74 から発信されたレスポンス信号が車両側の受信アンテナ 58 によって受信されると、受信部 59 によって復調された ID コードを基に、コントローラ 60 が、予めメモリ 61 に記憶しておいた ID コードとの照合を行う。その結果、ID コードの照合が成立すると、コントローラ 60 は、アンロック状態への切替待機状態となる。

【0030】

次に、ユーザーがドアハンドル 10 に手を近づけると、センサ電極 51、センサ検出部 52 間で静電容量の変化が起こり、その変化量に基づいて、センサ電極 51 への手の近接状態を検出する。そして、検出信号がセンサ検出部 52 からコントローラ 60 に送信されると、コントローラ 60 は、ドアロック装置 62 に対してアンロック状態への切替信号を送る。その結果、ドアロック装置 62 内のアクチュエータ（図示なし）が作動して、ロック状態からアンロック状態に切り替わることとなる。

【0031】

次に、図 3 乃至図 8 を参照して、以上説明したシステム 50 に用いられるドアハンドル 10 等の具体的構成について説明する。ドアハンドル 10 の具体的構成が本発明の要旨である。尚、図 3 は、車両ドア 30 にドアハンドル 10 を配設した状態を示している。この車両ドア 30 は、ドライブ席のスイング式の車両ドアであり、車両斜め方向から見た斜視図である。尚、図 3 においては、車両ドア 30 に対するドアハンドル 10 の配設位置を特に示しており、図の複雑化を防ぐために車両ドア 30 のアウトパネル（外側パネル部材）は省略している。

【0032】

ドアハンドル 10 は、フレーム 11 とグリップ 20（グリップ）を主として構成されている。図 4 に示す様に、フレーム 11 は、車両ドア 30 のアウトパネル 31 の車両内側（図 3 示下側）に 2 本のビス 32 にて固定されている。フレーム 11 は樹脂製であり、そして、図 5 乃至図 8 に詳しく示す様に、メインフレーム 12（フレーム）と筐体 13（筐体）が一体的に形成された構成となっている。

【0033】

図 4 に示す様に、メインフレーム 12 は、その長手方向が車両前後方向（図 4

示左右方向)となっており、車両外側(図4示上側)は緩やかな凹形状となっている。この凹形状は、アウトパネル31の凹形状と一致する構成となっている。また、図6および図7に示す様に、メインフレーム12には、その車両前側(図6示右側)と車両後側(図6示左側)に開口部12a、12bが形成されている。開口部12aには、後述するグリップ20のアーム21aが挿通される構成となっている。また開口部12bには、後述するグリップ20のハンドルレバー21bおよび、同じく後述するキャップ23に固定されるキーシリンダ24のシリンダケース24aが挿通される。

【0034】

次に、筐体13の構成について説明する。図5乃至図8に示す様に、筐体13は、大まかに見て、箱部14(箱部)と蓋部15(蓋部)とによって構成されている。更に箱部14は、底壁部14a(底壁部)、上壁部14b(上壁部)、2枚の側壁部14cによって構成されている。底壁部14aは、メインフレーム12の車両前後方向(図6示左右方向)のほぼ中央の位置に車両前後方向(一基準方向)に所定幅をもち、メインフレーム12から一体的に車両上方向に延在する様に形成されている。図5に示す様に、底壁部14aは、その断面が略く字状に屈曲しているものであり、車両上側の部分は、車両上方向に向って垂直線より車両外方向(図5示右方向)に傾斜する形状となっている(図示角度 α)。上壁部14bは、底壁部14aの車両上端から車両外方向(図5示右方向)に屈曲延在する様に形成されている。また、図8に示す様に、側壁部14cは、底壁部14aの車両前後方向(図8示左右方向)の略両側端から車両外方向(図8示上方向)に屈曲延在する様に形成されている。以上説明した様に、箱部14は、車両外方向に外側開口部14d(外側開口部)を備えている。

【0035】

図5に示す様に、蓋部15は、開口部14dを車両外側から覆う様に(図5示右側から覆う様に)、箱部14に対して固定されている。蓋部15の上方部は、底壁部14aの上方部と略平行となる様に、車両上方向に向って車両外方向に傾斜する構成となっており、その上端15aは、上壁部14bに対して結合されている。そして、結合部14eは、上壁部14bから車両下方向に延在する様に形

成された対のフランジ間に蓋部 15 の上端 15 a が挟持される様ないわゆる迷路形状となっている。更に、上壁部 14 b は、結合部 14 e の位置よりも車両外方向である図 5 示右方向に延在する構成となっている。この迷路形状および、上壁部 14 b が結合部 14 e より延在している形状によって、筐体 13 が車両上方から被水したとしても、筐体 13 内に水が浸入し難くなっている。その結果、筐体 13 内に配設される発信回路 52 への防水性は良いものとなっている。また、図 8 に示す様に、蓋部 15 の車両前後両側（図 8 示左右両側）の部分と 2 つの側壁部 14 c との連結も、蓋部 15 に形成されたフランジの間に側壁部 14 c が挟持される様な迷路形状となっている。

【0036】

尚、図 5 および図 7 に示す様に、蓋部 15 の下方部は、その一部がメインフレーム 12 と対向する様に延在している。蓋部 15 は、メインフレーム 12 よりも車両外方向に所定の隙間を隔てて位置しており、筐体 13 は車両下方向に開口する下側開口部 13 a（下側開口部）を備える構成となっている。

【0037】

次にグリップ 20 について説明する。図 4 および図 5 に示す様に、グリップ 20 は、金属製若しくは樹脂製のベース 21 とカバー 22 が 2 本のビス 25 によって固定されて形成されている。そして、グリップ 20 の内部には中空を備える構成となっている。グリップ 20 は、車両前側（図 4 示右側）に前述のアーム 21 a が形成されており、車両後側（図 4 示左側）に前述のハンドルレバー 21 b が形成されている。そして、メインフレーム 12 の開口部 12 a を介して空間部 12 c にアーム 21 a が挿入された後、開口部 12 b にハンドルレバー 21 b が挿通されることで、グリップ 20 が、メインフレーム 12 に対して組みつけられる。その結果、グリップ 20 が車両ドア 30 のアウトパネル 31 上に固定されることとなる。組付けられた状態では、ハンドルレバー 21 b はクランク機構等（図示なし）を介してケーブル 33（図 6 示）に連結している。このケーブル 33 はドアロック装置 62 のオープン作動を引き起こすアウトサイドオープンレバー（図示なし）に連結されているものである。従って、グリップ 20 が、アーム 21 a 部分を中心として車両ドア 30 から車両外方向（図 4 示上方向）に揺動する様

に操作されると、ドアロック装置 62 のアウトサイドオープンレバーが作動して、その結果、ラッチ機構（図示なし）が作動して、車両ドア 30 が開作動する構成となっている。

【0038】

図 4 に示す様に、グリップ 20 よりも車両後側には、キャップ 23 が車両ドア 30 に対して固定されている。キャップ 23 は、その車両外側の意匠がグリップ 20 と略一となる様に形成されており、キーシリンダ 24 およびシリンダケース 24a が配設されている。シリンダケース 24a は、メインフレーム 12 の開口部 12b を介して、ドアロック装置 62 に直接連結している。そして、キーシリンダ 24 の作動をドアロック装置 62 側に伝達する。

【0039】

図 4 に示す様に、グリップ 20 内の中空には、送信アンテナ 54、センサ電極 51、ロックスイッチ 26 等が配設されている。送信アンテナ 54 は、直方体のフェライトとしてのフェライトコアに対して、2 軸方向にコイルを巻いたものであり、2 軸のアンテナとして機能している。また、センサ電極 51 は、車両前後方向（図 4 示左右方向）に長い形状を呈しており、非磁性体の銅や黄銅等の導電性の良い部材から成るものである。そして、センサ電極 51 は、中空内のベース 21 に沿う様に配設されており、グリップ 20 とアウトパネル 31 との間の空間に人の手が近づいたときに、その検出がし易いものとなっている。ロックスイッチ 26 は、グリップ 20 のカバー 22 に配設されたロックスイッチボタン 27 によって押圧されるメンブレン式のスイッチである。ユーザーが車両の近傍に位置することが確認されている条件下で、このロックスイッチ 26 が押圧された場合には、コントローラ 60 は、ドアロック装置 62 をアンロック状態からロック状態へと移行させる。

【0040】

送信アンテナ 54、センサ電極 51 およびロックスイッチ 26 からは、それぞれのハーネス 28 が延びており、このハーネス 28 は、ベース 22 に形成された開口を介して車両ドア 30 内に延在している。

【0041】

図5、図6および図8に示した様に、筐体13内には発信回路52の基盤が配設されている。発信回路52は、底壁部14aに形成されたリブに対して溶着されることにより固定されている。そして、図6に示した様に、グリップ20内から延在してきたハーネス28は、一組のコネクタ29、ハーネス16およびグリップ側コネクタ17を介して、発信回路52に接続されている。つまり、ドアハンドル10は、グリップ20に配設された送信アンテナ54とセンサ電極51とロックスイッチ26に電氣的に接続される発信回路52と、メインフレーム12とが一体的に設けられる構成となっている。また、発信回路52には、ロック側コネクタ18を介してハーネス19が接続されており、ハーネス19は、ドアロック装置62のハウジングに形成された開口（図示なし）を介して、ドアロック装置62内の基盤（図示なし）に接続されている。更には、ドアロック装置62内の基盤からは、ハーネス（図示なし）を介して、車両ボデー内に配設されるコントローラ60に接続される構成となっている。

【0042】

以上説明した様に、ドアハンドル10は、発信回路52をメインフレーム12と一体的に設けている。従って、発信回路52と送信アンテナ54等とを接続するハーネス28、16が、グリップ20からメインフレーム12付近までの間を接続するだけで足りることとなる。すなわち、その接続構成が簡素化されたものとなり、ノイズの発生等の不具合を抑えることができる。

【0043】

また本実施の形態では、前述した様に、ドアハンドル10の送信アンテナ54等とコントローラ60との間の電氣的接続を、ドアロック装置62を経由して行っている。換言すると、ドアロック装置62とコントローラ60間のハーネス、ドアロック装置62とコントローラ60間の電氣的信号を送受信するものと、ドアハンドル10の送信アンテナ54等とコントローラ60間の電氣的信号を送受信する各ハーネスを一まとめにした構成となっている。従って、別々に車両ドア30内を配策する構成と比較して、簡素化されたものとなっている。特に、車両ドア30内にはウィンドガラス40（図4および図5示）等の部材が配設されているため、ハーネスの接続構造を簡素化することは非常に有用なことである。

【 0 0 4 4 】

更に、ドアハンドル 1 0 の筐体 1 3 は、筐体 1 3 の車両下方向に開口する下側開口部 1 3 a を介してハーネス 1 6、1 9 が筐体 1 3 の内外に延在する構成となっている。つまり、筐体 1 3 が車両上方から被水したとしても、下側開口部 1 3 a からは水が浸入し難いため、発信回路 5 2 への防水性は優れたものとなっている。

【 0 0 4 5 】

また、図 5 に示す様に、本実施の形態のドアハンドル 1 0 は、ハーネス 1 6、1 9 が、メインフレーム 1 2 から一体的に延在する底壁部 1 4 a の車両外側に沿う様に配策される構成となっている。つまり、底壁部 1 4 a が、ハーネス 1 6、1 9 と車両ドア 3 0 内のウィンドガラス 4 0 等の部材とを仕切ることにより、それらの干渉を防ぐプロテクタの機能を併せ持つ構成となっている。

【 0 0 4 6 】

また、本実施の形態のドアハンドル 1 0 においては、前述した様に、底壁部 1 4 a が車両上方向に向って車両外方向に傾斜する構成となっている（図 5 示）。つまり、底壁部 1 4 a は車両上方に向って、底壁部 1 4 a よりも車両室内側（図 5 示左側）に位置するウィンドガラス 4 0 等の部材とのクリアランスが十分に確保できることとなる。

【 0 0 4 7 】**【発明の効果】**

本発明によれば、電装部品に対して電氣的に接続される回路が、ドアハンドルのフレームと一体的に設けられる構成となっている。従って、電装部品と回路とを接続するハーネス等の接続部材が、グリップからフレームまでの間を接続するだけで足りることとなる。すなわち、ドアハンドルに配設される電装部品と回路との接続構成は簡素化されたものとなる。

【 0 0 4 8 】

本発明によれば、回路を保護（例えば水等からの保護）するための筐体をフレームと一体的に形成している。従って、別途、回路を保護するプロテクタを設定する場合と比較して、部品点数が少なく、より簡素化した構成となっている。

【0049】

本発明によれば、接続部材の筐体内外の延在が、車両下方向に開口する下側開口部を介してなされる。そして、筐体が上方から被水したとしても、下側開口部からは水が浸入し難い構成であるため、防水性の優れた構成となっている。

【0050】

本発明によれば、筐体は、フレーム部材から一体的に延在される底壁部を備えているため、接続部材の筐体内からフレーム側に延在する部分が、底壁部により車両ドア内の車両室内方向の空間に延在しない構成となっている。つまり、筐体の一部である底壁部が、接続部材と車両用ドア内の部材（ガラス等）とを仕切ることにより、それらの干渉を防ぐ保護部材の機能を担っている。

【0051】

本発明によれば、底壁部が車両上方に向って車両用ドア内の部材（ガラス等）とのクリアランスが十分に確保できることとなる。

【0052】

本発明によれば、連結部の迷路形状によって、筐体が上方から被水したとしても、連結部からは水が浸入し難い構成となっている。つまり、防水性の優れた構成となっている。

【0053】

本発明によれば、底壁部から車両外方向に延在する上壁部が、連結部よりも更に車両外方向に延在するものであるため、筐体が上方から被水したとしても、連結部からは水が浸入し難い構成となっている。つまり、防水性の優れた構成となっている。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

本発明に係るドアハンドル装置を用いたスマートエントリーシステムの構成を示す図である。

【図2】

本発明に係るドアハンドル装置を用いたスマートエントリーシステムの構成を示す図である。

【図 3】

本発明に係るドアハンドル装置を搭載した車両ドアを示す斜視図である。

【図 4】

図 3 における A - A 断面図である。

【図 5】

図 4 における B - B 断面図である。

【図 6】

本発明に係るドアハンドル装置のフレームを示した平面図である。

【図 7】

図 6 に示したフレームに蓋部を配設した状態を示す平面図である。

【図 8】

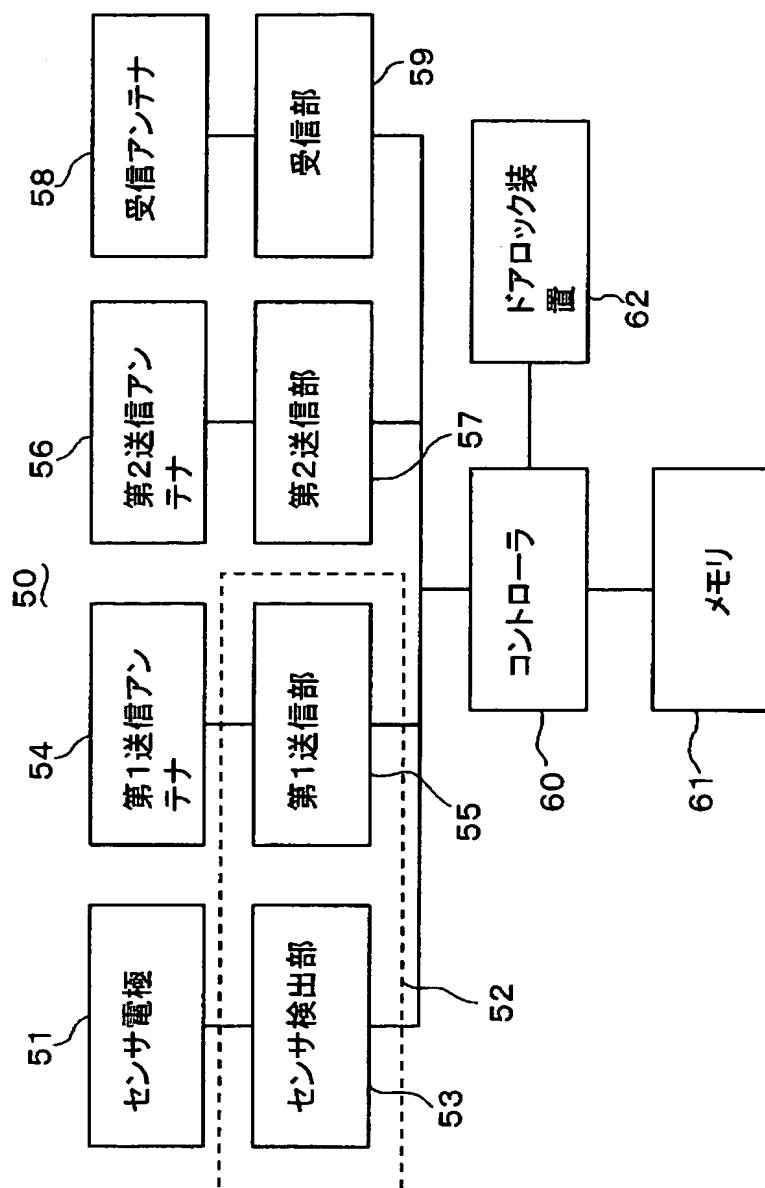
図 5 における C - C 断面図である。

【符号の説明】

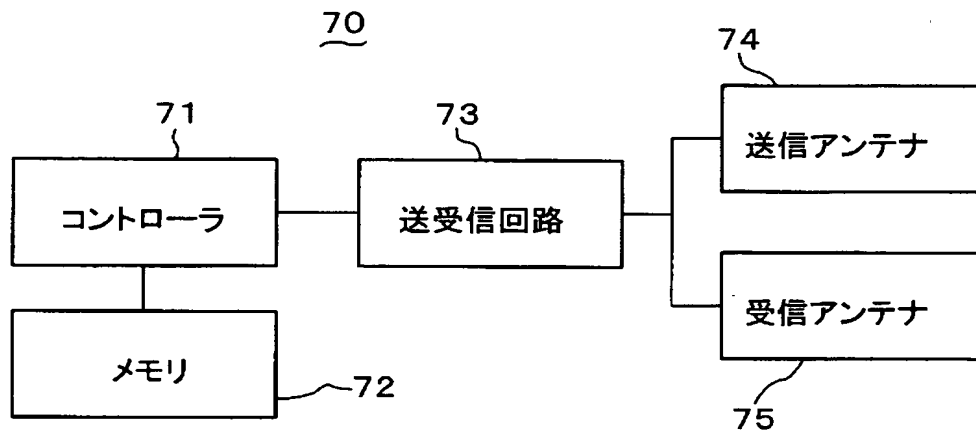
- 1 0 ドアハンドル (車両用ドアハンドル装置)
- 1 2 メインフレーム (フレーム)
- 1 3 筐体
 - 1 3 a 下側開口部
- 1 4 箱部
 - 1 4 a 底壁部
 - 1 4 b 上壁部
 - 1 4 d 外側開口部
- 1 5 蓋部
- 2 0 グリップ
- 3 0 車両用ドア
- 5 1 センサ電極 (電装部品)
- 5 2 発信回路 (回路)
- 5 4 アンテナ (電装部品)

【書類名】 図面

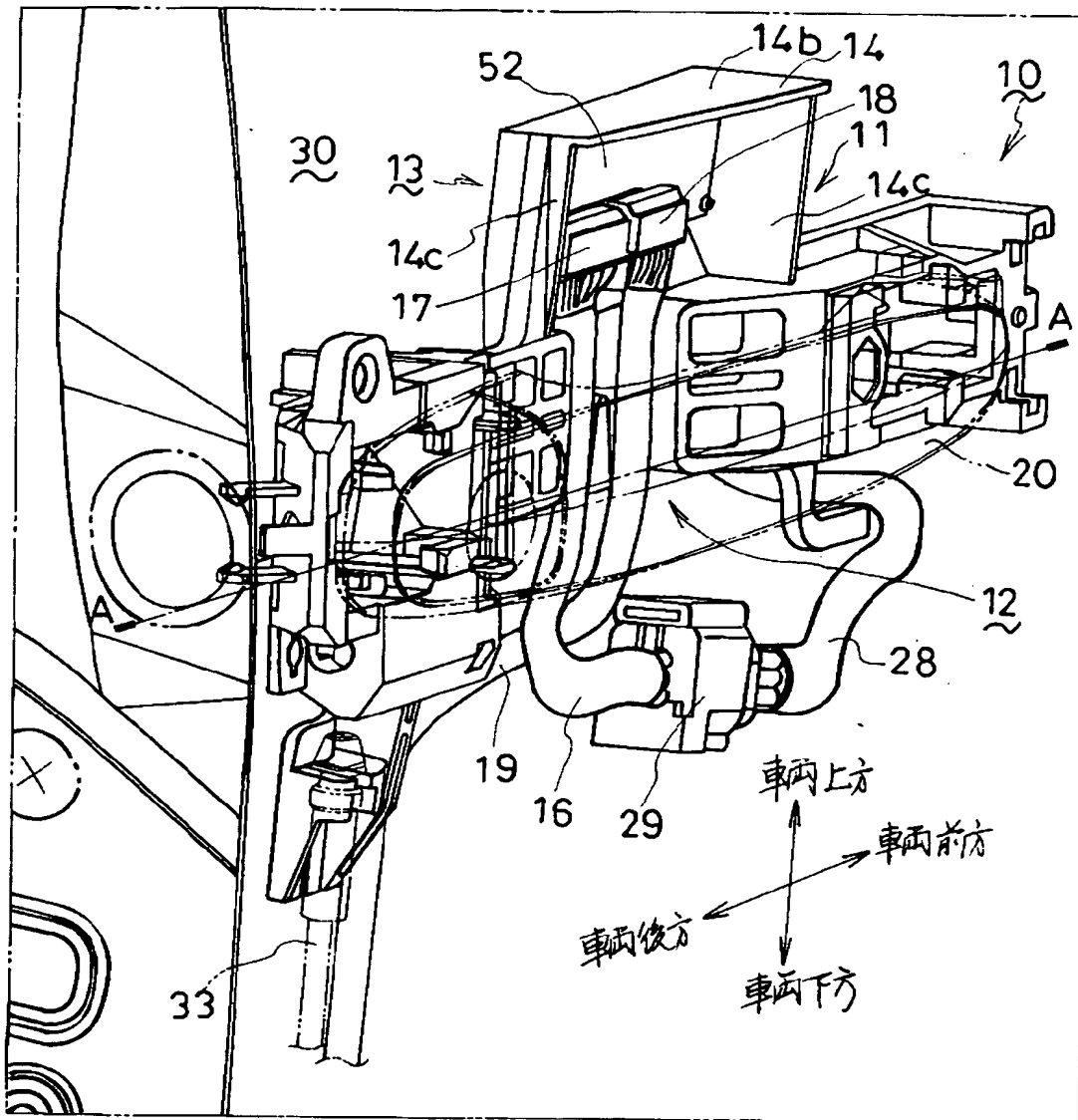
【図 1】



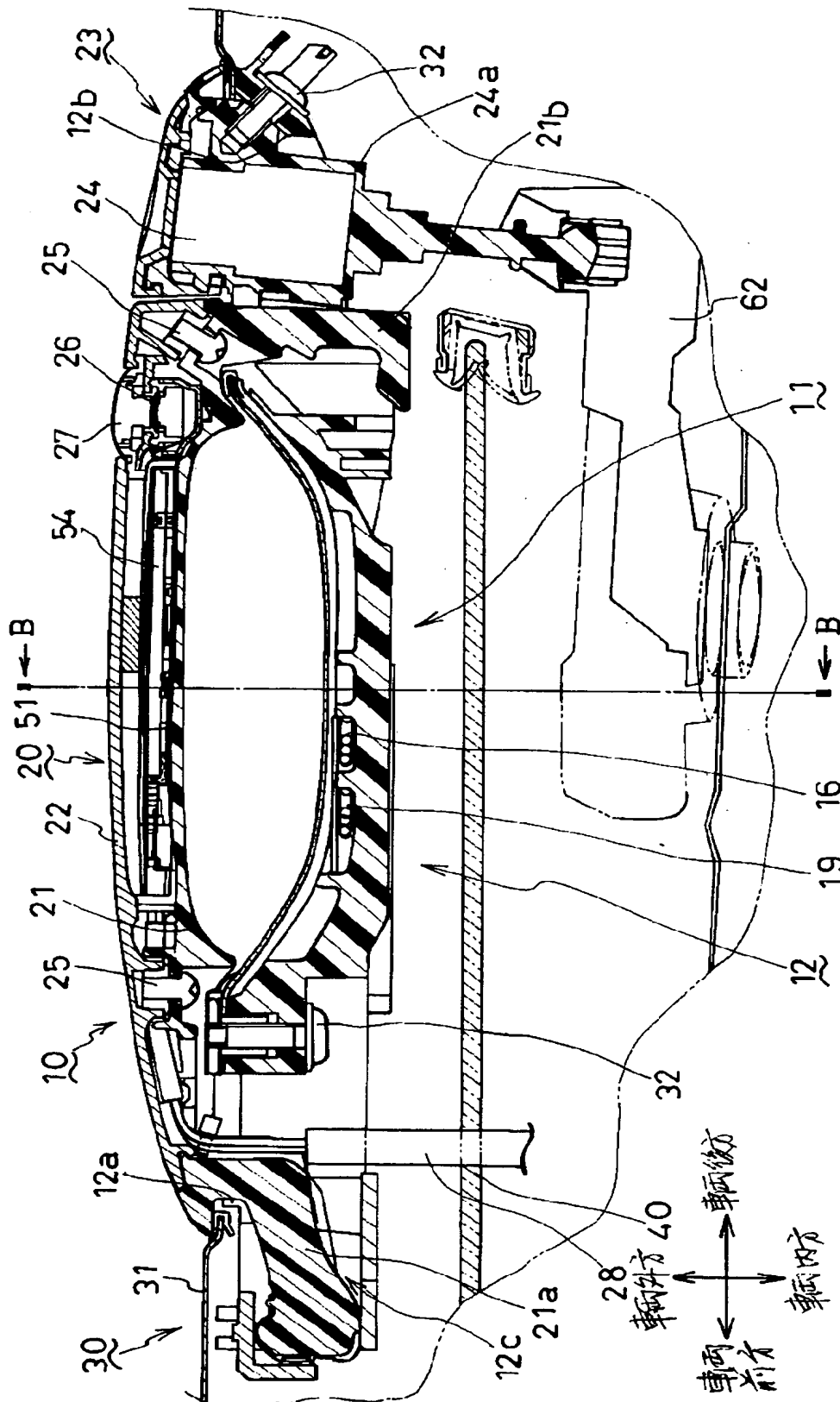
【図 2】



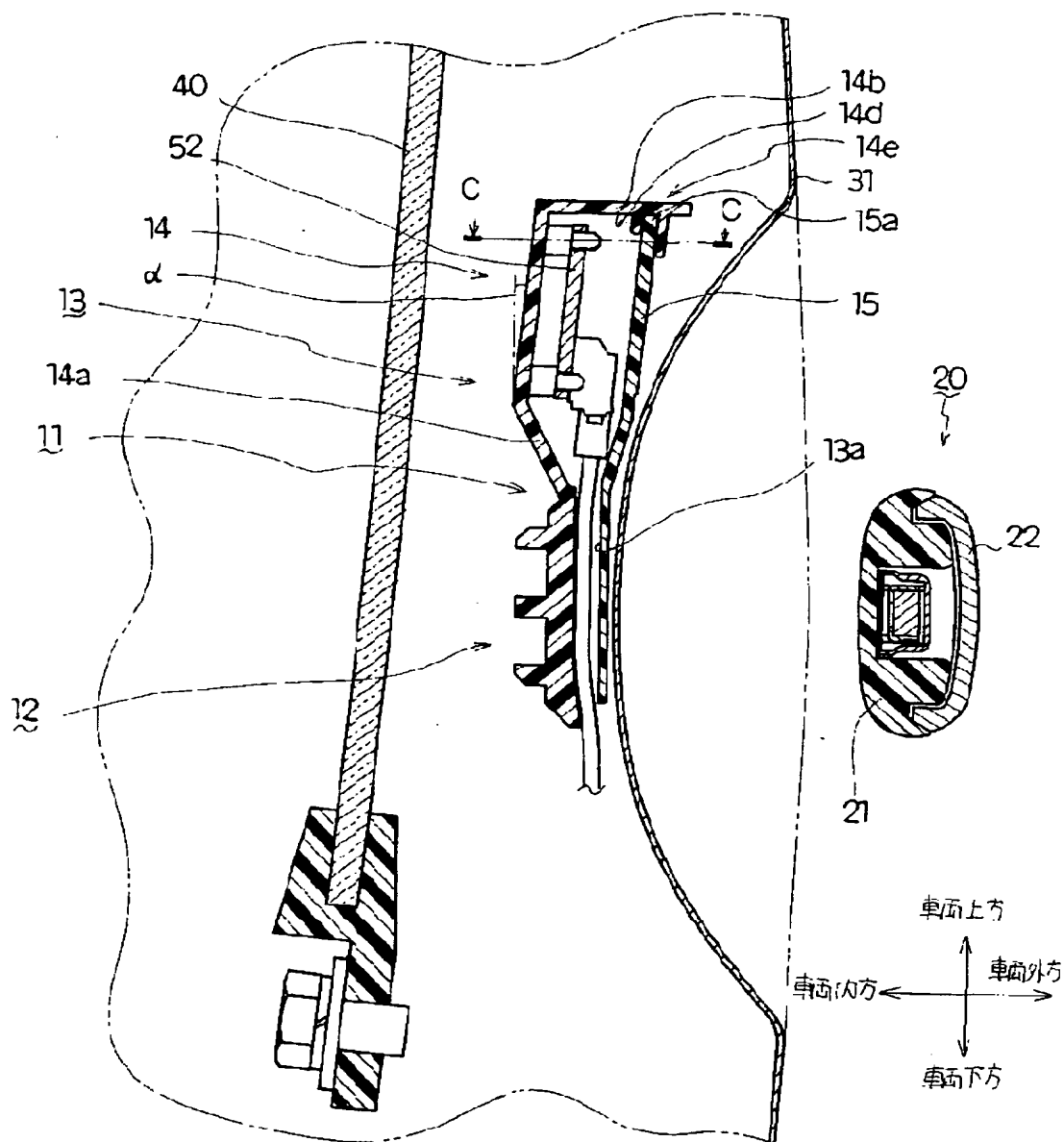
【図 3】



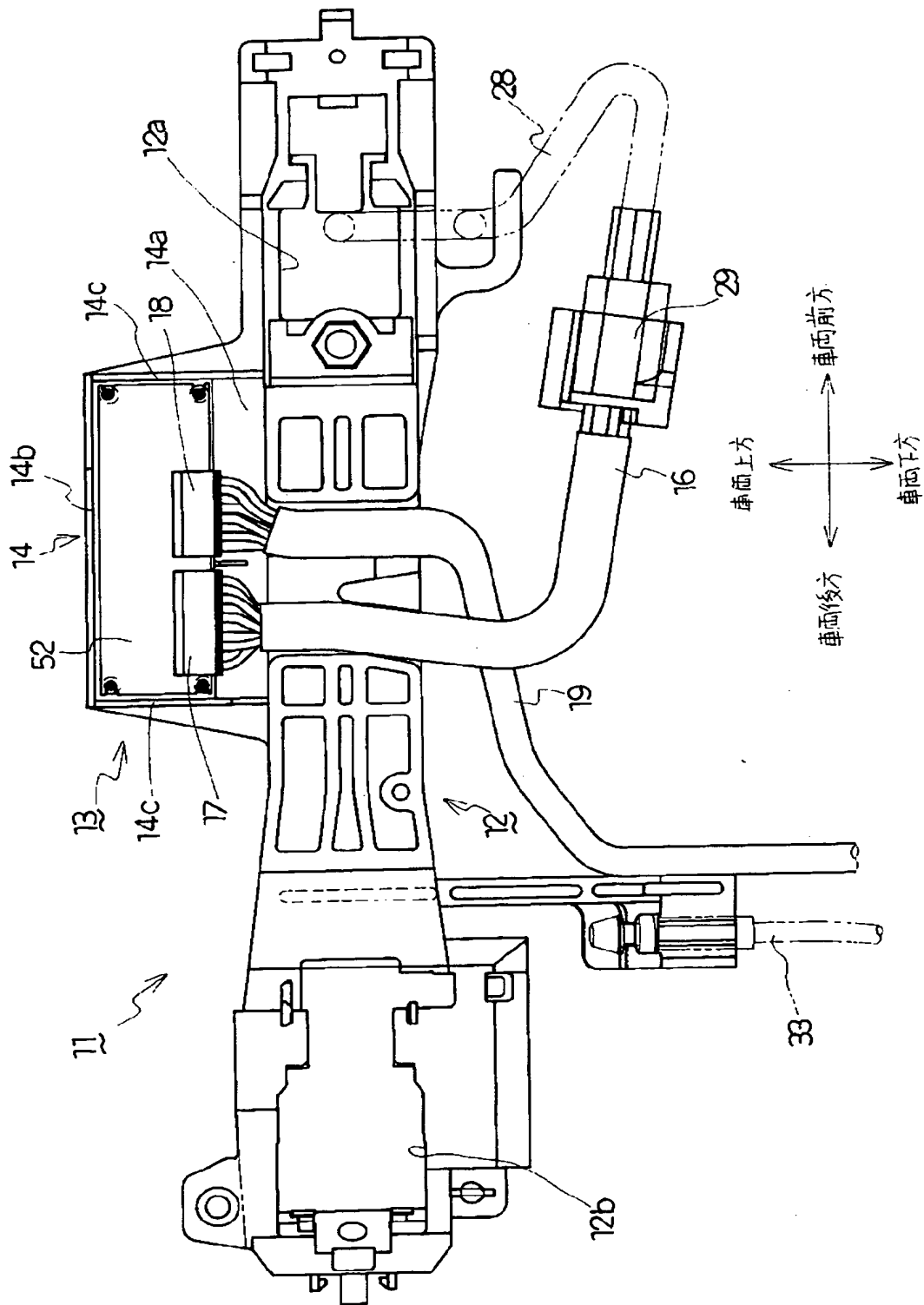
【図 4】



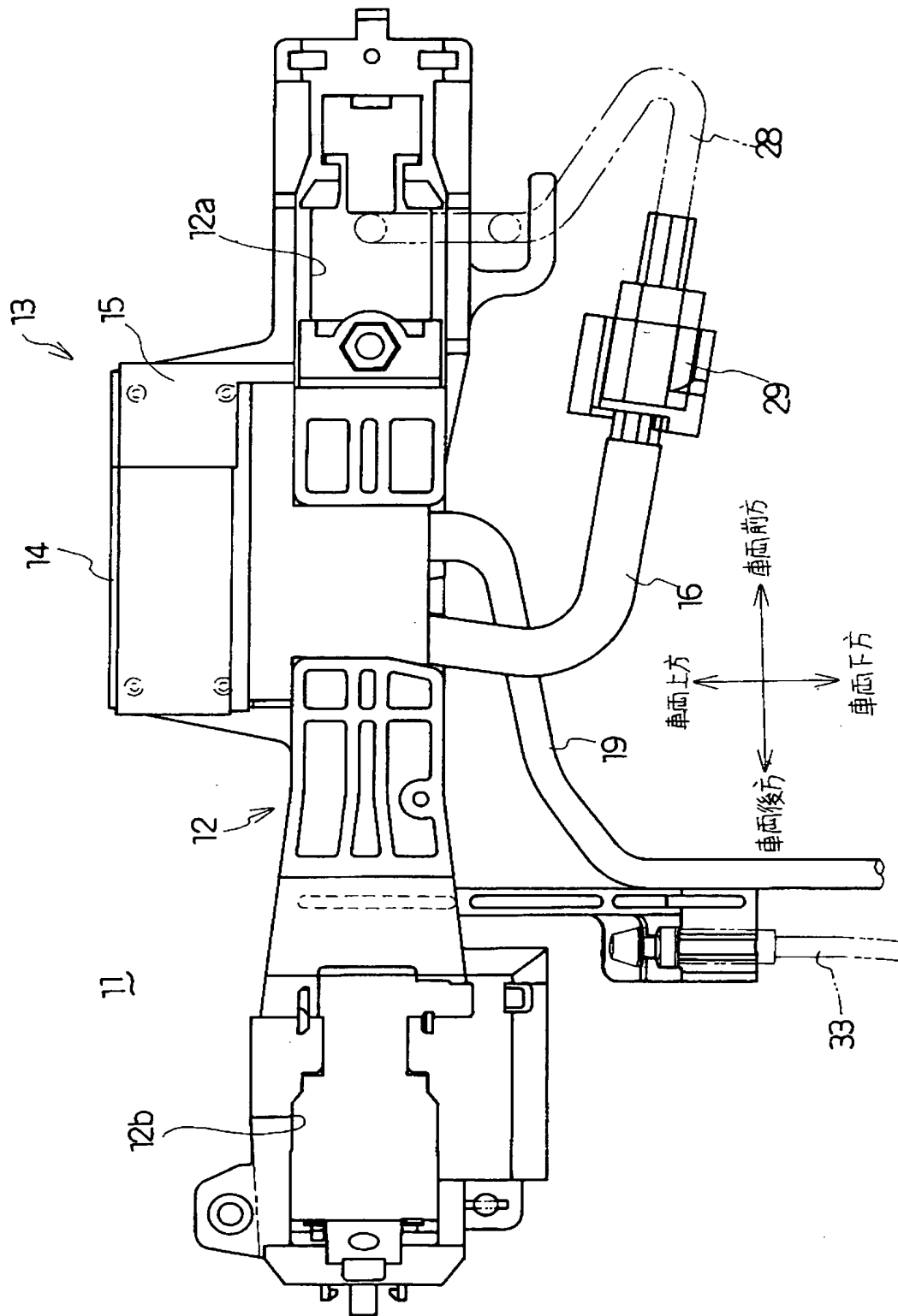
【図 5】



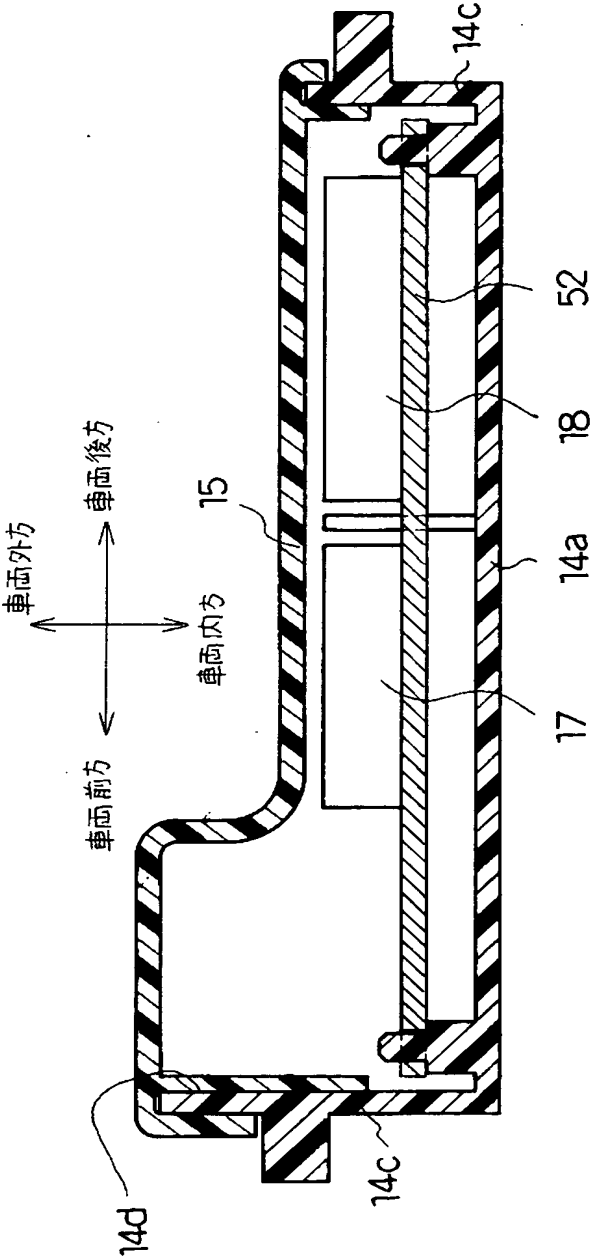
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、車両用ドアハンドル装置において、ドアハンドルに配設される電装部品と、その電装部品に電氣的に接続される回路との接続構成を簡素化すること。

【解決手段】

車両用ドア 30 の外側パネル部材の車両内側に固定されるメインフレーム 12 と、メインフレーム 12 に対して外側パネル部材の車両外側から配設されると共にセンサ電極等を備えるグリップ 20 とを備えるドアハンドル 10 であって、メインフレーム 12 と、センサ電極等に電氣的に接続される発信回路 52 とを一体的に設けた構成としたこと。

【選択図】 図 3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 8 4 1 7 2
受付番号	5 0 2 0 1 4 5 7 2 3 0
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 4 年 9 月 3 0 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年 9月27日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 2 - 2 8 4 1 7 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 0 0 1 1]

1. 変更年月日
[変更理由]

住 所
氏 名

1 9 9 0 年 8 月 8 日

新規登録

愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地
アイシン精機株式会社